

УДК 004.8:311.214:616.31

ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ДОСТОВЕРНОСТИ ИНФОРМАЦИИ В СФЕРЕ СТОМАТОЛОГИИ, ПОЛУЧЕННОЙ С ПОМОЩЬЮ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Чайкина А. С., Машинская А. А., Гунько Т. И.

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

chaikina979@gmail.com

angelinakai27@gmail.com

jaklin90@gmail.com

Цель исследования — определение роли искусственного интеллекта в стоматологии посредством сравнения и анализа достоверности информации, полученной с помощью различных чатов GPT.

Объекты и методы. Для сравнения и анализа достоверности информации, полученной из чатов, были протестированы: «GPT 4.5 Deepseek», «GPT 4.0», «GPT BrainAid GPT-4o», «Chat INFO», которым были заданы вопросы: Для чего используются изолирующие прокладки при стоматологическом лечении? Что такое смазанный слой в стоматологии и каким образом его убирают? Как часто требуется проводить гигиену полости рта?

Для определения популярности чатов GPT у студентов-стоматологов проводили анкетирование 50 человек.

Результаты. Информация по вопросам лечения зубов, предоставленная чатами, в целом соответствовала сведениям, содержащимся в научной литературе. Однако информация, независимо от чата, с которого она была получена, частично была неполной или терминологически неточной. Данный вывод подтверждается результатами опроса студентов. При определении отношения студентов к использованию чатов GPT большинство показали, что обращаются к чатам за получением информации медицинского профиля, но при этом получили явно недостоверную информацию.

Заключение. Чаты GPT могут использоваться для улучшения стоматологической практики при условии, что ее основой останутся традиционные, научные методы лечения, а сведения, полученные из чатов, будут проверяться на предмет относимости, допустимости и достоверности.

Ключевые слова: чат GPT; искусственный интеллект; стоматология; интернет.

ON DETERMINING THE RELIABILITY OF INFORMATION IN THE FIELD OF DENTISTRY OBTAINED WITH THE HELP OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

*Chaikina A., Mashinskaya A., Gunko T.
Belarusian State Medical University, Minsk*

The aim of the study is to determine the role of artificial intelligence in dentistry by comparing and analyzing the reliability of information obtained through various GPT chats.

Objects and methods. To compare and analyze the reliability of the information obtained from the chats, the following were tested: “GPT 4.5 Deepseek”, “GPT 4.0”, “GPT BrainAid GPT-4o”, “Chat INFO”, in which questions were asked: what are insulating pads used for in dental treatment, what is a lubricated layer in dentistry, and how how is it cleaned, how often is oral hygiene required? To determine whether GPT chats are popular among dental students, a survey of 50 people was conducted.

Results. The information on dental treatment provided by the chat rooms generally corresponded to the information contained in the scientific literature. However, the information, regardless of the chat from which it was received, was partially incomplete or terminologically inaccurate. This conclusion is confirmed by the results of the student survey. When determining the attitude of students to the use of GPT chats, the majority showed that they turned to chats for medical information, but at the same time received clearly inaccurate information.

Conclusion. GPT chats can be used to improve dental practice, provided that it remains based on traditional, scientific methods of treatment, and the information obtained from the chats is checked for relevance, acceptability and reliability.

Keywords: GPT chat; artificial intelligence; dentistry; internet.

Введение. Начало XXI в. сопровождалось значительными изменениями в сфере цифровых технологий. Одной из важнейших составляющих этого процесса стало совершенствование и распространение искусственного интеллекта — способности компьютерных систем к самостоятельной обработке данных. Одним из проявлений искусственного интеллекта являются чаты GPT, которые стали достаточно популярными, что обусловлено их доступностью, а также экономией времени и ресурсов пользователя.

Цель исследования — определение роли искусственного интеллекта в стоматологии посредством сравнения и анализа достоверности информации, полученной с помощью различных чатов GPT.

Объекты и методы. Для сравнения и анализа достоверности информации, полученной с помощью чатов GPT было использовано 4 чата GPT, а именно: «GPT 4.5 Deepseek», «GPT 4.0», «GPT BrainAid GPT-4o», «Chat INFO», в которые были заданы вопросы: Для чего используются изолирующие прокладки при стоматологическом лечении? Что такое смазанный слой в стоматологии и каким образом его убирают? Как часто требуется проводить гигиену полости рта?

Для определения достоверности ответов, полученных от соответствующих чатов, были использованы учебные пособия: А. И. Николаева, Л. М. Цепова (2022), В. А. Журбенко, А. А. Журавлевой (2021), Т. В. Герасимовой и соавт. (2022); С. И. Бородовициной, Е. А. Глуховой, Е. А. Лавренюк (2019) [1–4], а также клинический протокол Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11 января 2023 г. № 4 «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с кариесом постоянных зубов».

Для определения популярности чатов GPT среди студентов учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» (УО «БГМУ») проводили исследование путем анкетирования 50 человек.

Результаты. При определении достоверности ответов на поставленные вопросы в соответствующие чаты были получены следующие данные.

Относительно первого вопроса в научной литературе указано, что изолирующие прокладки используют для защиты пульпы от раздражающего эффекта материала постоянной пломбы, для изоляции пульпы зуба от попадания токсинов, улучшения адгезии материалов [1]. По второму вопросу научной литературой определяется, что смазанный слой — это тонкий слой органических и неорганических веществ, образующийся на поверхности зуба после его обработки, например, при препарировании. Для удаления смазанного слоя используют механическую обработку с применением специальных инструментов, химические средства, эндодонтические растворы [2]. Отвечая на третий вопрос, в научных работах отмечается, что взрослым, которые соблюдают качественную индивидуальную гигиену полости рта, профессиональная гигиена рекомендована раз в полгода, а для тех, кто курит, пьет много кофе или красящих напитков, носит ортодонтические конструкции, она рекомендуется раз в 3 месяца [3].

В качестве основной причины использования изолирующей прокладки все рассматриваемые чаты GPT определяют защиту пульпы от раздражающего эффекта материала постоянной пломбы. Вместе с тем, если чаты «GPT 4.5. Deepseek» и «Brain Aid GPT 4o» наряду с основной причиной использования изолирующих прокладок указали такие причины, как предотвращение контакта инструмента с деснами, снижение чувствительности зуба во время лечения, а также стимулирование регенерации дентина, то чаты «GPT 4.0» и «GPT INFO» содержали информацию по рассматриваемому вопросу только в объеме основной причины применения изолирующих прокладок. В то же время в чате «GPT 4.5 Deepseek» имелась и неточная информация, в частности, утверждение, что изолирующие прокладки могут помочь стоматологу лучше видеть рабочую область, создавая контраст между зубом и окружающими тканями, а в чате «GPT 4.0» некоторые утверждения были сформулированы некорректно, например: «При изоляции характерно использование резинок для защиты окружающих тканей».

Определение смазанного слоя рассматриваемыми чатами соответствует его определению в научной литературе. Во всех рассмотренных чатах не был определен состав смазанного слоя, а в чате «Brain Aid GPT 4o» содержались некорректные термины, такие как: «сверление», «смазочный слой», «дентинные ткани» (правильно — «препарирование», «смазанный слой», «дентинные ткани»).

Как и в научной литературе, чатами определяется, что для людей с хорошей индивидуальной гигиеной полости рта профессиональную гигиену рекомендуется проводить не реже одного раза в 6 месяцев. В то же время чатом «Brain Aid GPT 4o» указанный срок рекомендован и для пациентов с заболеваниями десны, что представляется явно недостаточным для качественного контроля в указанной ситуации, а чатами «GPT 4.5 Deepseek», GPT INFO и «GPT 4.0» конкретная периодичность проведения профессиональной гигиены полости рта не устанавливается.

При анкетировании студентов УО «БГМУ» получены следующие результаты. На вопрос «Как часто Вы пользуетесь чатами GPT?» 15,8 % опрошенных ответили «каждый день», 42,1 % ответили «раз в несколько дней»; 15,8 % — «раз в месяц и реже по необходимости»; 23,7 % — «не пользуюсь»; 2,6 % — «пользуюсь для написания докладов».

На вопрос «Пользуетесь ли Вы чатами GPT для получения информации медицинского профиля?» 45,9 % студентов ответили, что иногда могут обратиться за помощью к чатам GPT; 32,4 % опрошенных указали, что для получения такой информации чатами не пользовались никогда; 21,6 % опрошенных пользуются по указанным вопросам чатами GPT достаточно часто.

На вопрос «Получали ли Вы заведомо ошибочную информацию от чатов GPT?» 47,4 % студентов указали, что сталкивались с очевидными ошибками в информации один раз или редко; 28,9 % — достаточно часто сталкивались с ошибочной информацией; 23,7 % — затрудняются ответить на данный вопрос.

На вопрос «Из каких источников Вы получаете информацию по поводу собственного здоровья?» 78,4 % студентов указали, что в большинстве ситуаций они обращаются за помощью к врачам; 13,5 % — ищут информацию в научной литературе; 8,1 % — обращаются к чатам GPT.

На вопрос «Пользуетесь ли вы чатами GPT при подготовке к занятиям в университете?» 8,3 % опрошенных ответили «да, достаточно часто»; 47,2 % ответили «редко, только если возникают спорные вопросы»; 44,4 % указали «в таких ситуациях не пользуюсь».

На вопрос «Является ли достоверной информация, полученная от чатов GPT?» 55,3 % опрошенных считают, что информация от чатов GPT скорее достоверная, чем недостоверная; 31,6 % опрошенных считают, что информация скорее недостоверная, чем достоверная; 10,5 % студентов

считают указанную информацию абсолютно достоверной; 2,6 % опрошенных думают, что информация абсолютно недостоверна.

На вопрос «Сможет ли чат GPT подобрать правильный план лечения при стоматологических заболеваниях?» 36,0 % опрошенных ответили «скорее да, чем нет»; 31,0 % — «однозначно нет»; 30,0 % — «скорее нет, чем да»; 3,0 % опрошенных ответили «однозначно да».

На вопрос «Использование чатов GPT приносит больше пользы либо вреда?»: 65,8 % опрошенных считают, что приносит больше пользы, а 34,2 % респондентов считают, что наносит вред.

Заключение. Таким образом, информация по вопросам лечения зубов, предоставленная исследованными чатами, в целом соответствовала сведениям, содержащимся в научной литературе. Однако указанная информация, независимо от чата, с которого она была получена, частично являлась недостоверной, неполной или терминологически неточной. Данный вывод подтверждается результатами опроса студентов УО «БГМУ». При определении отношения студентов к использованию чатов GPT большинство показали, что обращаются к чатам за получением информации медицинского профиля, но при этом получили явно недостоверную информацию. Чаты GPT могут использоваться для улучшения стоматологической практики при условии, что ее основой останутся традиционные, научные методы лечения, а сведения, полученные из чатов, будут проверяться на предмет относимости, допустимости и достоверности.

СПИСОК ЦИТИРОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. *Николаев, А. И.* Практическая терапевтическая стоматология : учеб. пособие / А. И. Николаев, Л. М. Цепов. – М. : МЕДпресс-информ, 2022. – 928 с.
2. *Журбенко, В. А.* Значение профессиональной гигиены полости рта у детей в профилактике стоматологических заболеваний / В. А. Журбенко, А. А. Журавлева. – М. : Наукосфера, 2021. – 225 с.
3. *Стоматология: материаловедение* : учеб.-метод. пособие / Т. В. Герасимова [и др.]. – Пенза : Изд-во ПГУ, 2022. – Ч. 1. – 400 с.
4. *Бородовицина, С. И.* Основные технологии лечения кариеса зубов : учеб. пособие / С. И. Бородовицина, Е. А. Глухова, Е. А. Лавренюк. – Рязань : ОТСиОП, 2019. – 100 с.